



# Un changement probable de plante-hôte chez *Chrysiridia rhipheus* (Drury, 1773) de Madagascar (Lepidoptera: Uraniidae)

Claude Marcel Hladik

## ► To cite this version:

Claude Marcel Hladik. Un changement probable de plante-hôte chez *Chrysiridia rhipheus* (Drury, 1773) de Madagascar (Lepidoptera: Uraniidae). *Lépidoptères*, 2014, 23 (59), pp.135-136. hal-01111182

**HAL Id: hal-01111182**

**<https://hal.science/hal-01111182>**

Submitted on 29 Jan 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Un changement probable de plante-hôte chez *Chrysiridia rhipheus* (Drury, 1773) de Madagascar (Lepidoptera : Uraniidae)

par Claude Marcel HLADIK

Eco-Anthropologie et Ethnobiologie, CNRS et Muséum National d'Histoire Naturelle E-mail : cmhladik@mnhn.fr

Un changement de plante-hôte qui semblerait exceptionnel pour la chenille de *Chrysiridia rhipheus* m'avait été signalé lors de mon dernier séjour à Madagascar, organisé avec des collègues du Muséum national d'Histoire naturelle et dont l'un des objectifs était de suivre ce magnifique Uraniidae dont la valeur est perçue très différemment par les populations locales ou par les collectionneurs et les vendeurs (HLADIK, 2012). Des informations obtenues récemment grâce à des contacts locaux semblent confirmer les observations des collectionneurs de Madagascar sur le changement de comportement alimentaire des chenilles, contrairement à ce qui est actuellement publié et reconnu par les spécialistes des Uraniidae.

Doit-on privilégier une information scientifique rigoureusement vérifiée avant sa publication par rapport aux données communiquées par des amateurs qui sont souvent aussi d'excellents observateurs ? Il importe évidemment de vérifier tous les faits quelle qu'en soit l'origine. Cependant, dans ce cas troublant que j'ai eu l'occasion d'évoquer au cours des réunions de l'ALF, le changement de plante-hôte aurait de telles conséquences d'un point de vue biologique et écologique que sa confirmation exigerait la collecte et l'analyse d'échantillons lorsque les chenilles sont visibles sur leur nouvelle plante-hôte.

En effet, la chenille de *C. rhipheus* s'alimente sur le feuillage d'arbres du genre *Omphalea* (famille des Euphorbiacées) dont on connaît bien les composés secondaires toxiques (alcaloïdes inhibiteurs des glucosidases) qui protègent la plante contre la plupart des insectes (LEES & SMITH, 1991). Cette toxicité est mise à profit par les chenilles et reste acquise aux imagos que les oiseaux apprennent rapidement à éviter. Une population de *C. rhipheus* se multiplie ainsi sur un petit *Omphalea* (*O. occidentalis*) dans les forêts sèches de la côte occidentale de Madagascar. Il est intéressant de remarquer qu'à ce stade le lépidoptère est considéré comme une véritable peste qui pullule et consomme tout le feuillage de l'arbre. Les habitants des villages proches des petits blocs forestiers évitent de s'approcher de ces arbres couverts des chenilles dont les poils sont particulièrement irritants. Cependant les cycles de vie des lépidoptères ne sont guère connus

localement et, lorsque nous avons présenté des photos du papillon *Chrysiridia rhipheus*, nommé *lolonandriana*, il était le plus souvent considéré comme un animal agréable et favorablement évalué sur les échelles des préférences pour les espèces animales locales.

Des migrations d'ouest en est à travers Madagascar des populations de *Chrysiridia rhipheus* étaient déjà bien connues lorsque René CATALA a effectué ses travaux expérimentaux qu'il a publiés sous forme de Thèse d'État (CATALA, 1940). Il explique ces longues migrations sur plusieurs centaines de kilomètres par le fait que les arbres nourriciers de la côte occidentale, qui ont été souvent totalement défoliés par les chenilles de *C. rhipheus*, ne suffisent plus à nourrir une large population de ces lépidoptères. Les papillons qui arrivent sur la côte orientale trouvent, dans les forêts humides, un grand arbre du genre *Omphalea* (*O. oppositifolia*) sur lequel les pontes peuvent s'effectuer et les chenilles se développer. Ce sont ces chenilles que R. CATALA a fait collecter pendant plusieurs années afin de déterminer les variations possibles de forme et de couleur du papillon lorsque la chrysalide est soumise à des variations des conditions physiques (principalement la température).

Cependant, au cours de ce travail expérimental, R. CATALA a exclusivement utilisé, pour les élevages des chenilles de *C. rhipheus*, la seule plante-hôte connue de cette région de Madagascar, *Omphalea oppositifolia*, dont il faisait rapporter le feuillage de la forêt dense, à plusieurs jours de marche de son laboratoire. Il a tenté d'élever les chenilles sur des feuilles de manguier (*Mangifera indica*) car l'un de ses collègues a prétendu l'avoir fait avec succès; mais aucune des chenilles n'a consommé ce feuillage et aucune n'a survécu. Il a observé que les femelles qui s'attardent sur les manguiers ou les eucalyptus en cours de migration n'y pondent jamais.

Ce type d'élevage de *C. rhipheus* a été poursuivi à Madagascar, en particulier dans la réserve de La Mandraka où j'ai pu voir dans un enclos un *Omphalea oppositifolia* qui a servi à la nourriture des chenilles. Toutefois les papillons de cette espèce actuellement vendus sur le marché international (par internet et en toute légalité) sont chassés par des collecteurs avec un classique filet

à papillons ou bien, le plus souvent, récoltés sous forme de chrysalides au pied de l'arbre nourricier des chenilles.

C'est ainsi que j'ai été conduit au pied de l'un de ces arbres où les chrysalides étaient récemment collectées...mais, ô surprise, il ne s'agissait pas d'un *Omphalea* mais d'une légumineuse du genre *Albizia*, un arbre introduit à Madagascar au cours des dernières décennies et que l'on trouve surtout au bord des routes. Comme la plupart des légumineuses, cet arbre peut fournir un feuillage riche en protéines et comestible pour un insecte herbivore. Plus récemment, et sur ma demande par courriel, l'un des assistants de La Mandraka qui connaît bien les lépidoptères est allé vérifier, au pied d'un albizzia de la réserve, s'il pouvait retrouver des chrysalides de *C. rhipheus* et il y a trouvé des restes qu'il a formellement identifiés comme d'anciennes chrysalides de cette espèce. Cela remet en cause la spécialisation de *C. rhipheus* sur une plante toxique; mais alors, les papillons issus de cette récente adaptation ne seraient plus toxiques et seraient rapidement repérés comme des proies comestibles par de nombreux oiseaux...

Mon dernier échange de courriels avec David Lees, l'auteur des observations publiées en 1991 sur les plantes-hôtes des Uraniinae ne l'a pourtant absolument pas convaincu. Il pense que seul le genre *Omphalea* peut convenir à la chenille de *C. rhipheus* et, ainsi que CATALA l'avait écrit auparavant, il pense que ces données sur la consommation du feuillage d'autres arbres reposent sur une mauvaise interprétation de papillons venant butiner les fleurs blanches de ces arbres. Car l'eucalyptus m'a encore été signalé comme une plante-hôte de *C. rhipheus*, dont les formes qui s'en seraient nourries à l'état larvaire auraient des colorations beaucoup plus dorées que la forme d'origine.

Parmi les échantillons que René CATALA a rapportés de Madagascar pour les intégrer dans

les collections du Laboratoire d'Entomologie du Muséum, on remarque de nombreuses variations des couleurs et des formes des dessins alaires de *Chrysiridia rhipheus*. Toutefois aucune de ces variantes n'a été obtenue par un changement du régime alimentaire des chenilles. Il reste donc à vérifier si les observations des non-spécialistes se rapportent à un changement effectif et surprenant du comportement et de l'adaptation physiologique et écologique de ce merveilleux papillon.

### Références

CATALA, R. - Variations expérimentales de *Chrysiridia madagascariensis*. Thèse du 17 octobre 1940 au Muséum national d'Histoire naturelle. 262 pages + figures. (réf. 111.674 de la bibliothèque du MNHN)

HLADIK, C.M. - Le prix n'est pas la seule valeur d'existence chez les Uraniidae de Madagascar (Lepidoptera : Uraniidae). *Lépidoptères - Revue des Lépidoptéristes de France*, 2012, 21 : 82-83.

LEES, D.C. & SMITH, N.G. - Foodplant associations of the Uraniinae (Uraniidae) and their systematic, evolutionary, and ecological significance. *The Journal of the Lepidopterists' Society*, 1991, 45 (4) : 296-347.



### Légende des photos

1. Un exemplaire ♂ typique de *Chrysiridia rhipheus*.
2. Parmi les nombreux échantillons de *C. rhipheus* qui figurent actuellement dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle, on observe d'importantes variations de la coloration obtenues par René CATALA sans jamais changer la plante nourricière des chenilles. De telles variations ou d'autres pourraient peut-être aussi apparaître après que les chenilles ont consommé une nouvelle plante-hôte.

